Reparaturanleitung

PRAKTICA L

182 007

VEB PENTACON DRESDEN

Inhaltsverzeichnis

		Blatt
1.	Allgemeines	1
2.	Demontage der Kamera	5
3.	Montage und Justierung der Kamera	13
4.	Hinweise zur Fehlerbestellung	44
5.	Aufstellung der benötigten Betriebsmittel	47
6.	Explosivdarstellung	
7.	Anlagen	

1. Allgemeines

1.1 Dieser Reparaturanleitung liegt der Fertigungsstand vom 1.10.1969 zugrunde.

1.2 Die Kenntnis der Bedienungsanleitung wird vorausgesetzt.

1.3 Die in der Reparaturanleitung auftretenden Bezeichnungen wie "vorn", "links","rechts" usw. beziehen sich auf folgende Kameralage:
Kamera steht auf Bodenfläche. Die Rückwand bzw. Filmbahn zeigt zum Reparateur.

1.4 Alle blanken und brünierten Teile, Gruppen und Normalien sind vor dem Einbau unbedingt in reinem Benzin und anschließend in Benzin-Öl-Gemisch 20 : 1 (20 Teile Wasch- oder Hundbenzin, 1 Teil Öl siehe 1.5) zu waschen.

1.5 Zu verwendende Schmiermittel:

Öl (harzfrei) Stockpunkt - 40° C
Flammpunkt + 140° C
Fett (säurefrei) einsatzfähig von - 20 .... + 80° C

1.6 Bei Sicherungsscheiben TGL 0 - 6799 ist zu beachten, daß die gratfreie Seite an der Funktionsstelle anliegt.

1.7 Sind Schrauben mit Lack gesichert, so ist dieser bei der Demontage mit Nitroverdünnung oder Butylacetat zu lösen. Nach der Montage sind alle vorher eingelackten Schrauben und Funktionsstellen wieder mit Schraubensicherungslack zu sichern.

1.8 Müssen bei der Demontage Abdeckungen (zur Vermeidung von Fremdlichteinfall) entfernt werden, so sind diese bei der Montage an gleicher Stelle wieder zu befestigen.

1.9 Die Explosivdarstellung zeigt die Anordnung der einzelnen Teile bzw. Gruppen in einer Gesamt-Übersicht. Die Verbindungslinien zwischen den einzelnen Teilen bzw. Gruppen zeigen die richtige Reihenfolge der Montage bzw. Demontage an.

1.10 Bei der Demontage sind die Teile in der Reihenfolge abzulegen, wie sie ausgebaut wurden. Dies gilt besonders für alle Einbauten, insbesondere Abstimmscheiben, die bei der Montage wieder in der gleichen Reihenfolge montiert werden müssen.

1.11 Alle in der Explosivdarstellung unterstrichenen Teil- oder Gruppennummern sind Ersatz- bzw. Verschleißteile.

1.12 Die Kamera trägt die Sachnummer 182 007 und die Zeichnungsnummer 97 99 11 C8000.
In der Explosivdarstellung sind für die Teile und Gruppen die vollständigen Zeichnungsnummern aufgeführt. Bei Einbaudarstellung von Teilen bzw. Gruppen sind die Zeichnungsnummern vollständig anzugeben.

1.13 Zur besseren Übersicht sind in folgenden Text dieser Reparaturanleitung nur die übernommenen Teile und Gruppen mit den vollständigen Zeichnungsnummern aufgeführt. Bei Teilen und Gruppen mit den Zeichnungsnummern 97 01 11 ..... bzw. 97 99 11 ..... sind nur die Teil- bzw. Gruppennummern angegeben.

2. Demontage der Kamera

		Blatt
2.1	Demontage Kamera 02000	4
2.2	Demontage Träger	7
2.3	Demontage Hammerk 00860	9
2.4	Demontage Aufzugsgetriebe 00830	10
2.5	Demontage Spiegelgetriebe 00740	11
2.6	Demontage Prismenhalter, vollst.	12

2.1 Demontage Kamera 08000

2.1.1 Demontage Belichtungselemente

Scheibe 00098 entfernen (geklebt). Sicherungsscheibe 1,5 TGL 0 - 6799 lösen, Schraube 00047 abschrauben, Spannhebel abnehmen. — Stiftschlüssel 97 99 11

Zeitscheibe 00086 lösen (geklebt). — 01000 M 2

Schraube 00087 *abnehmen*

Knopf 00080 mit Druckfeder, Mitnehmer und Scheibe abnehmen.

Halterung 01004 abschrauben. — Montageschlüssel 97 99 11

Bolzen 00246 abschrauben,

Deckblech 00236 abnehmen, 2 x Senkschrauben 00244 lösen und Steckachse 00020 abnehmen. — 01900 M 1

Zwischenstück 00922 ablösen.

Deckkappe abschrauben.

2.1.2 Demontage Zählwerk

Zug- und Drehfeder aushängen,

Halthebel 00165 und

Zählhebel 00852 abnehmen.

Schraube von Zählscheibe lösen, Spannhebel auflegen und Kamera bis Anschlag spannen. In dieser Lage Spannhebel festhalten.

Federbügel aus Niet von Hemmwerkplatine aushängen. Zählscheibe abnehmen.

Spannhebel langsam zurückgleiten.

2.1.3 Demontage Bodenklappe und Rückwand

Bodenklappe abschrauben und Rückspuldrücker entfernen.

Vordere Beläge und Unterlagen von Kamera lösen.

Rückwand abschrauben.

Bei Demontage der Filmführung 00174 beachten, daß bei Montage der Filmführung die gleiche Anzahl Abstimmscheiben beigelegt werden.

2.1.4 Demontage Träger

4 x Schrauben MM 2 x 6 TGL 5683 lösen, Träger aus Gehäuse nehmen.

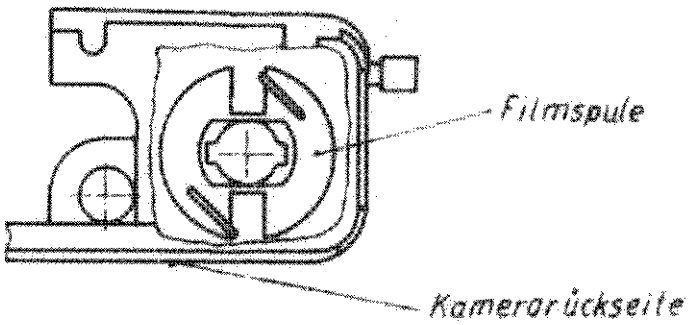
Montagemontagelage 97 99 11 00920 M 5

2.1.5 Demontage Hemmwerk

3 x Schrauben MM 1,6 x 3 TGL 0 - 84 lösen. Hemmwerk abnehmen.

2.1.6 Demontage Aufzugsgetriebe

Aufzugsgetriebe spannen.
Filmspule so drehen, daß Bügel zur Kamerarückseite zeigen.



Spannband am Verschluß aushängen, Getriebeplatine lösen (2 x Zylinderschraube, 1 x Achse 00171).
Aufzugsgetriebe abheben bis Filmspulen- und Transportrollenachse aus Lagerstellen im Gehäuseboden heraustreten.
Mitnehmer 00440, evtl. Kugel und Druckfeder aus Transportrollenachse entfernen.
Aufzugsgetriebe aus Gehäuse nehmen.

Montageschlüssel 97 99 11 00850 M 1

2.1.7 Zweiteiliger Verschluß

X - Kontakt 00817 abschrauben.
Nacheinander E 1 und E 2 auslöten.
Verschluß abschrauben.
Verschluß an Federhalterung der E 2 - Antriebfeder leicht von Gehäuse abheben, nach oben ziehen bis Vatertaste der Verschlußplatine aus Gehäuseboden tritt und nach vorn aus Gehäuse entnehmen.

Montagewerkzeug 97 99 11 00850 M 10

2.1.7.1 Der Ausbau des Verschlusses aus dem Gehäuse ist auch ohne vorherigen Ausbau des Aufzugsgetriebes möglich:
X - Kontakt 00817 abschrauben.
Kamera spannen.
Spannband an Verschluß aushängen.
Am Verschluß nacheinander E 1 und E 2 auslöten (Aufzugsgetriebe bleibt gespannt).
Verschluß abschrauben.
Verschluß wie oben beschrieben entnehmen.

Montagewerkzeug 97 99 11 00850 M 10

Einbau des Verschlusses siehe 3.6.1.1

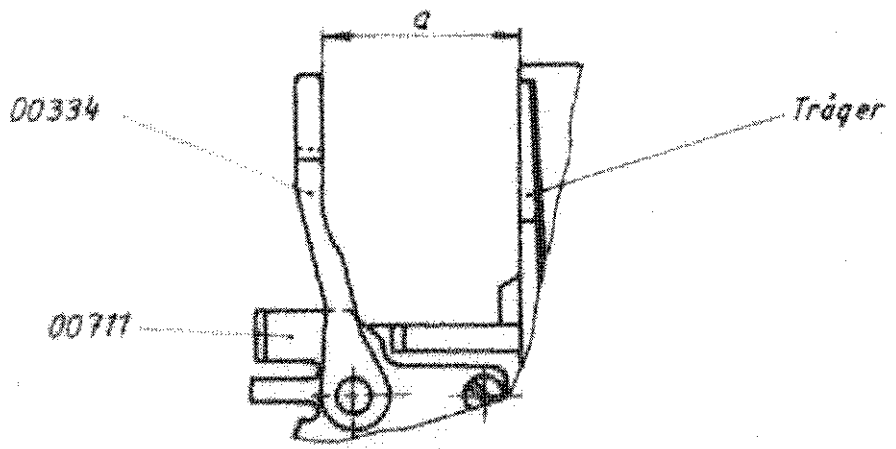
2.2 Demontage Träger

2.2.1 Demontage Prismenhalter und Objektivträger

Prismenhalter 01751 abschrauben.
Isolierring 01003 entfernen.
Achtung ! Durch Freibohrung am Träger links (segmentseitig) Isolierring herausdrücken.
Objektivträger 00233 mit aufgedrückter
Frostkappe 00005 abschrauben.
Buchse 00460 mit
Auslöseknopf 00461 ausschrauben.

2.2.2 Demontage Spiegelgetriebe

Drehfeder 00329 aushängen und
Spiegelboden 00705 abschrauben.
Achtung ! Vor Demontage ist die Lage des Spiegelbodens oberhalb der Schwalbenschwanzleiste links und rechts durch Anrisse am Träger zu kennzeichnen. Anrisse bei Montage beachten.
Spiegelgetriebe 00710 abschrauben.
Achtung ! Vor Demontage ist das Maß "a" zwischen Hebel 00334 und Träger festzustellen. Dieses Maß ist bei der Montage zu beachten.



2.2.3 Demontage Schieber

Trieb 00709 bzw. 00717 abnehmen.
Stifte 00499 mittels Durchschlag vom Spiegelraum nach außen herausschlagen.

Segment 00434,
Buchse 00492 und
Schwinge 00297 entnehmen.
Abdeckblech 00231 abschrauben.

2.3 Demontage Hemmwerk 00850

2.3.1 Flachkopfschraube AM 1,4 x 4 DIN 8010 lösen.
Drehfeder mit Buchse 00130 zusammen abnehmen.
Drehfeder 00159 aushängen und Rasthebel abnehmen. Feder 00459 entfernen.
Hilfe 00872;
Zeitkurve 00873;
Segmentkurve 00149 und
Ankerkurve 00433 in dieser Reihenfolge von eingenieteter Buchse abnehmen.
Hebel 00129 abnehmen.
Sicherungslack am Platinenanschlitz (Spiralfedereinhängung) lösen, Federende herausziehen.
Spiralfeder 871 000 - 71.00 vorsichtig vom Trieb abziehen.

2.3.2 Platine 00139 abschrauben.
Kurzzeithebel 00865;
Segment 00866;
Trieb 00867;
Trieb 00868;
Trieb 00871 und
Ankerhebel 00862 vorsichtig aus Platine nehmen, dabei Laufzapfen, Triebe und Radscheiben nicht beschädigen.

2.4 Demontage Aufnahmeteile 00850

2.4.1 Achtung ! Vor Beginn der Demontage muß die Einhängung der Drehfeder 00111 im Schlitz des Auslösehebels 00092 und Lage der Schraube M 1,4 x 5 DKZ 2010 im Langloch des Auslösehebels genau markiert werden. Feder muß bei Montage in gleicher Lage eingehangen werden.

2.4.2 Demontage in folgender Reihenfolge durchführen:

Auslösehebel 00092 abschrauben. Darunterliegenden Federhaus, Drehfeder, Auslösehebel, Auslösescheibe, Bremse und Klinke in dieser Reihenfolge abnehmen.

Drehfeder 00060 aus Lagerbuchse 00838 aushängen.

Lagerbuchse nach oben von Achse ziehen.

Mutter 00065 abschrauben. Sicherungsscheibe 1,2 TGL 0 - 6799 von Spannhebel 00831 lösen.

Spannhebel zusammen mit Buchse 00832 abnehmen.

Sicherungsscheibe 2,3 TGL 0 - 6799 von Transportbuchse lösen. Transportbuchse nach oben aus Platine herausziehen.

Sicherungsscheibe 1,2 TGL 0 - 6799 an Achse 00829 lösen, Achse nach unten, Zahnrad nach oben aus Platine herausziehen.

Mutterschlüsselsatz 97 99 11 00850 a 2
oder:
97 99 11 00850 a 3

2.5 Demontage Spannungsteiler 00710

2.5.1 Die beiden oberen Zugfedern aushängen.
Von der in Platine eingenieteten Achse Sicherungsscheiben 1,5 TGL 0 - 6799 entfernen.
1 x aus oberer Bohr der Achse und 1 x mit schwarzem Hebel 00275 und Hebel 00713.
Ausschalthebel 00712,
Hebel 00713 und
Hebel 00275 zusammen von eingenieteter Achse ziehen. Dabei auf Scheibe 2 x 4 x 0,5 DIN 2001 achten.

2.5.2 Anschlagschraube 00355 lösen, Druckfeder, Scheibe und beide Hebel abnehmen.

2.6 Demontage Primanhalter, vollst.

Anmeldehebel 00232 und
Rahmen 00230 abschrauben.
Federleiste 00215 - 2.00,
Beilage 159 006 - 17.18 und
Feder 00249 entnehmen.

3. Montage und Justierung der Kamera

		Blatt
3.1	Montage Prismenhalter, voilst.	14
3.2	Montage Spiegelgetriebe 00710	15
3.3	Montage Aufzugsgetriebe 00830	16
3.4	Montage und Justierung Hammerwerk 00860	18
3.5	Montage Träger	20
3.6	Montage und Justierung Kamera 02000	25

3.1 Montage Prismenhalter, voller.

Der Innenraum des Prismenhalters 01751 muß staubfrei sein !
Federn 00249 mit Wölbung nur Freimeißlinse auf Außenseite im Prismenhalter 01751 auflegen.
Freimeißlinse 002219 - 2.00 säubern, auf Federn auflegen und mit Beilagen 159 006 - 17.18 abstimmen. (lagensichern).
Rahmen 00232 und Anzeigehebel 00292 anschrauben.

Funktionsprüfen: Anzeigehebel muß sich leicht bewegen lassen.

3.2 Montage Spiegelantrieb 00710

3.2.1 Drehfeder 00296 über Ansatz der Gewindebuchse legen, kurzen Federschenkel an Platine anlegen.
Hebel 00334,
Rasthebel 00270,
Scheibe 1,6 x 4 x 0,2 DEB 2001 und
Drehfeder 00336 in dieser Reihenfolge auf Gewindebuchse aufstecken und mit Ansatzschraube 00335 anschrauben.
Drehfeder 00296 spannen und an Rasthebel anlegen.
Drehfeder 00336 spannen und an Hebel und Rasthebel anlegen.

3.2.2 Drehfeder 00295 auf Achse der Platine stecken, überkreuz spannen, einen Federschenkel an hochgestelltem Winkel dem Prellhebels anlegen.
Hebel 00713,
Scheibe 2 x 4 x 0,3 DEB 2001 und
Hebel 00275 in
Auslöserhebel 00712 einlegen, mit Hilfsdorn zentrieren und auf Achse montieren.
Mit 2 x Sicherungsscheibe 1,5 TGL 0 - 6799 sichern.
Drehfeder 00295 in Auslöserhebel einhängen.
Zugfedern einhängen.

3.3 Montage Aufzugmechanik 00830

3.3.1 Sämtliche Lagerstellen und Zahnräder sind zu fetten.
Zahnräder der Platine 00833 auf einwandfreien Gang überprüfen.

3.3.2 Rastklinke 00035 montieren.
Federzughebel 00084 (Abbiegung nach oben) mit Transportachse 00021 montieren.

Zahnrad 00033 in Platine einsetzen.
Auf Achse 00029 folgende Teile aufstecken:
4 x Scheibe 00032 und
3 x Scheibe 00064 im Wechsel.
(Scheiben 00032 müssen völlig fett- und grutfrei sein).
Druckfeder D 0,55 x 6 x 5,9 TGL 18395,
Scheibe 00454 (nach Bedarf),
Scheibe 5 x 8 x 0,3 DIN 2001.

Die so vormontierte Achse von unten durch Bohrung des Zahnrades stecken und mit Sicherungsscheibe 1,2 TGL 0 - 6799 sichern.

3.3.3 Friktionsmoment Md = 200 pcm + 50 pcm (Haftreibung) prüfen.
Friktion wird mit Scheiben 00454 abgestimmt.

3.3.4 Spannhebel 00031 zwischen Scheibe und Zahnrad der Achse 00032 einlegen und so über Achse der Platine stecken.
Hebel 00039 (Winkel nach oben) auflegen,
Mutter 00063 anschrauben.
Freigängigkeit des Hebels prüfen.

Drehfeder 00060 auflegen,
Lagerstelle 00030 aufsetzen, Klickhalfeder eine halbe Umdrehung spannen.

Muttersechskantmutter
97 99 11 00830
M 2
oder:
97 99 11
00830 M 2

3.3.5 Klinke 00106 und Buchse 00116 montieren, darunterliegende Feder an Klinke anlegen.

Auslösescheibe 00836,
Auslösehebel 00837,
Drehfeder 00111 und
Federhaus 00469 montieren.
Rasthebel 00092 auflegen, dabei muß kurzes Federende in den bei Demontage markierten Schlitz eingehangen werden.
Rasthebel in der bei Demontage markierten Lage anschrauben.

3.4 Montage und Justierung Hammerwerk 00960

Drehfeder 00411 auf Ankerhebel 00862 stecken, anschließend in Platine einsetzen.
Trieb 00871 - Trieb 00867 - Trieb 00868 in Platine einsetzen.
Segment 00866 im Kurzzeithebel 00865 einführen, zusammen in Platine einsetzen.
Platine 00139 aufstecken und anschrauben.
Trieb 00869 auf Achse der Platine aufstecken und mit Sicherungsscheibe 1,2 TGL 0 - 6799 sichern.

Hebel 00129 montieren.
Ankerkurve, Segmentkurve, Zeitkurve auf Buchse aufstecken.
Rasthebel 00864 montieren.
Drehfeder 00156 auf
Buchse 00130 stecken, dabei muß kurzen Federende im Schlitz der Buchse liegen, und mit Flachkopfschraube AM 1,4 x 4 DKS 2010 auf Platine aufschrauben.
Der lange Federschenkel wird an Bolzen des Kurzzeithebels angelegt.
Hülse 00872 auf Buchse aufsetzen und mit Feder 00459 sichern.
2 x Zugfedern einhängen.

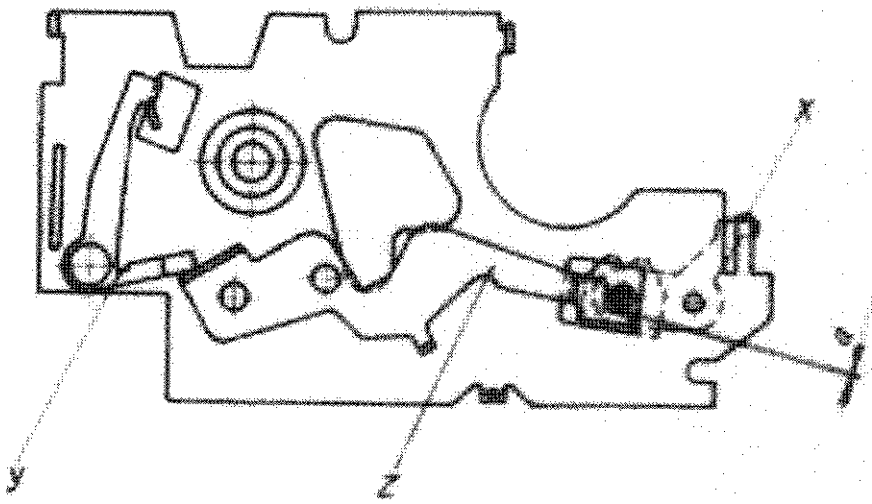
Justierfolge:

Hammerwerk auf Rastenstellung 1 e einstellen.
Spiralfeder 871 000 - 71.00 mit einem Vorspannwinkel von 180° aufdrücken.
Federende in Platinenschlitz einhängen, zusammendrücken und mit Sicherungslenk sichern.

Drehfeder 00156 spannen.
Kurzzeithebel 00865 muß durch Federkraft sicher an Zeitkurve zur Anlage kommen.

Freigängigkeit des Ankerrades justieren.
(Justierstelle "Z").
Bezogen auf Rastenteilung V30 .... V125 s .

Freigängigkeit "a" einstellen
(Justierstelle "Y").
Bezogen auf Rastenteilung 1 .... V15 s .



Bei Veränderung des Ankereingriffes
(Justierstelle "X") nochmals Freigängigkeit "a"
überprüfen, falls erforderlich nachjustieren.

3.5 Montage Träger

3.5.1 Montage Schwinge

Andeckblech (2x) montieren.
Schwinge (4x7) in Träger einsetzen.
Stift (4x9) (mit Rändel nach innen) rechts in Bohrung einführen und Schwinge kennzeichnen.

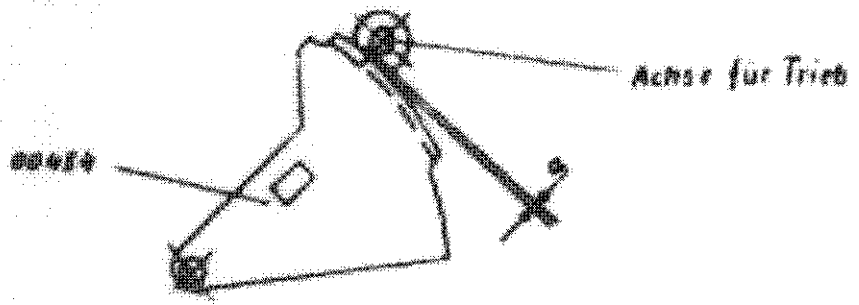
Den 2. Stift (4x9) in linke Bohrung einführen, nachbenannter Achse (4x5) und Segment (4x3) aufstecken und Schwinge kennzeichnen.

Beide Stifte vergleichend mit Außenfuß einschlagen.

Trieb (0531, 0502, 0551) wahlweise auf Schwungrad 0 710 aufstecken und Blattfeder einrasten lassen.
Abdeckscheibe (4x1) auf Schwungrad auflegen und so vormontierte Gruppe auf Achse aufstecken.
U-Scheibe 1,5 x 5 x 6,5 auf Achse auflegen und mit S-Z Scheibe 1,2 (TL 0-5719) sichern.

Maß für Trieb zwischen Achse und Segment:

a = 0,5 * 0531 (10 Zähne)
a = 0,61 ..... 0,73 * 0502 (11 Zähne)
a = 0,76 ..... 0,93 * 0551 (12 Zähne)



Achtung! Der evtl. eingewechselte Trieb muß am Mittel die gleiche Zähnezahl (10, 11 bzw. 12) wie der Original-Trieb haben.

3.5.2 Montage Spiegelgetriebe

3.5.2.1 Spiegelgetriebe 00710 einbauen.

Dabei ist der eine Bolzen am Spiegelgetriebe in die Schwinggabel einzuführen.
Danach Maß "a" (siehe Demontage Träger, Pkt. 2.2.2) des Hebels 00334 überprüfen.
Eventuell durch Biegen justieren.

Funktionsprobe:

a) Spannhebel 00275 nach vorn drücken, bis dieser rastet.
b) Durch Auslösehebel 00712 auslösen.
c) Spiegelrückkehr durch Betätigen des Auslösehebels am Flatine 00711 nach links.

3.5.2.2 Spiegel 00326 in Spiegelboden 00705 einsetzen und mit Blattfeder 00324 befestigen.

3.5.2.3 Spiegelboden mit Spiegel in Träger einsetzen, an die Anrisse herangeschieben (siehe Demontage Träger, Pkt. 2.2.2) und festschrauben.
Drahtfeder 00329 auf Sechskantstift des Spiegelbodens aufschieben und spannen.

Funktionsprobe:

Mehrmals spannen und auslösen (auch in Kopflage). Spiegelboden muß dabei sicher vom Freilhebel gehalten werden und danach wieder mühelos in 45° - Lage fallen.

3.5.2.4 Buchse 00460 mit Auslösekopf 00461 montieren.

Funktionsprobe:

a) Auslöseknopf muß sich mäßig verriegeln lassen.

b) Maß 1 ± 0,3 (ist Weg vom Druckpunkt bis Auslösepunkt) überprüfen.
Justierung erfolgt durch Abstimmen mittels Scheibe 00472.

3.5.2.5 45° - Lage des Spiegels überprüfen. Spiegellehre 45° L 133
Justierung erfolgt durch Verdrehen des Exzenters (Schraube 15mm).

Exzenter nach Justierung mittels Schraube wieder festziehen.

3.5.3 Montage Objektivträger und Prismenhalter, vollst.

3.5.3.1 Objektivträger 00235 (auf Frontkappe 00005 aufgedrückt) montieren.

3.5.3.2 Optische Justierung
Einstellung des Kollimators überprüfen: Autokollimator
Träger in Aufnahme einsetzen und Plan- 400 LL 9u./1
spiegel auf die 3 Justierschrauben auflegen. Planspiegel
Durch Verdrehen der Justierschrauben Lage 97 99 11 00760
des Planspiegels so justieren, daß L 2

1. Testfadenkreuz (für Parallelmessung) im kleinen Toleranzkreis liegt und
2. größte Schärfe des 2. Fadenkreuzes (Lage nicht justierbar) bei

Kollimatorwert: 47,5 ± 1 Teilstrich

erreicht wird.

Kollimatorwert nach mehrmaligem Spannen und auslösen im gespannten und ausgelösten Zustand überprüfen.
Justierschrauben mit Lack sichern.

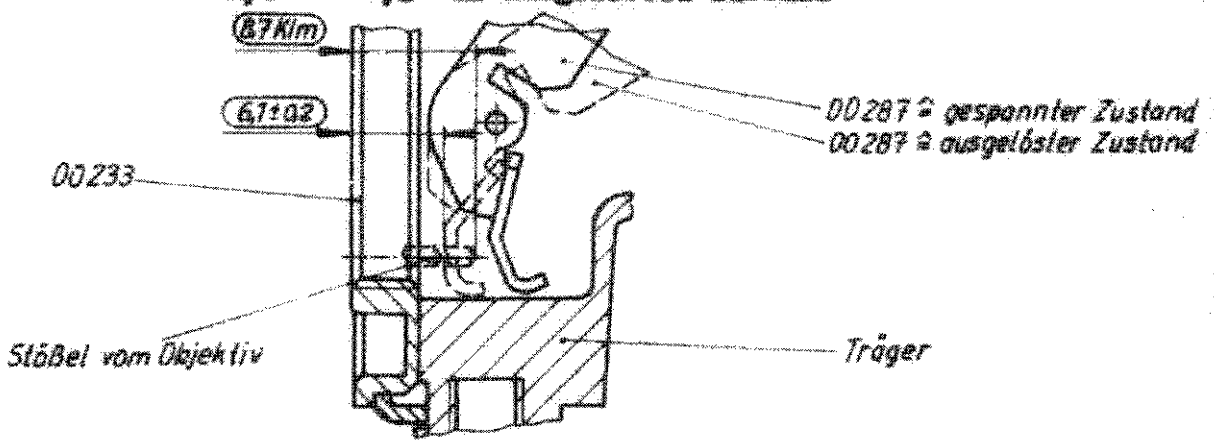
Optische Überprüfung mit kompl. Kamera. Prismenhalter, rollst. und Sucher müssen montiert sein.
Objektiv mit Brennweite f = 50 mm einsetzen.
Bei Objektiveinstellung ∞ muß der

Kollimatorwert: 50 ± 6 Teilstriche

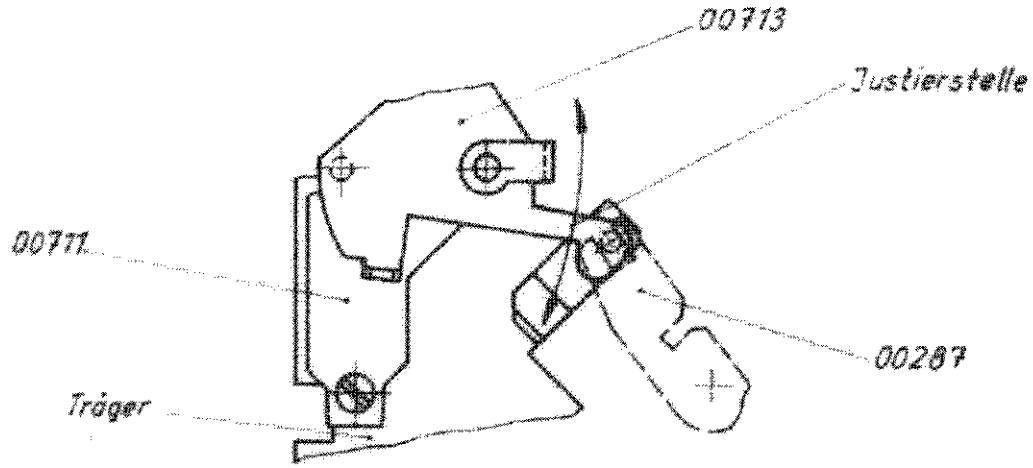
betragen.

3.5.3.3 Schwingenmaße überprüfen.

8,7 Klm im gespannten Zustand
6,1 ± 0,2 im ausgelösten Zustand



Werden diese Maße nicht erreicht, so ist am Hebel 00713 vom Spiegelgetriebe durch Biegen zu justieren.



3.5.3.4 Prismenhalter, vollst. montieren.

Beim Einsetzen ist darauf zu achten, daß der Anzeigehebel im gespannten Zustand dem Spiegelgetriebe in dem Durchbruch des Hebels 00275 eingeführt wird.

Achtung ! Fremdkörper muß unbedingt sauber sein.

Isolierring 01003 einarbeiten.

3.6 Montage und Justierung Kamera 02000

3.6.1 Montage Verschluß

Kontrollieren, daß die Laufflächen für die Lamellen sowie die Auflagepunkte für die Platine des Verschlusses frei von Beschädigungen und Verunreinigungen (z.B. Fett) sind.
Prüfen, daß am Verschluß die Blattfedern 00447 und 00448 vorhanden sind.
Verschluß, vollst. 00810 nur im abgelaufenen Zustand in Gehäuse einsetzen !
Kabel 00206 den X - Kontakten mit einlegen.

Achtung ! Die Rastbolzen der beiden Vorhänge müssen von unten her durch die Schlitze der Platine ragen und dürfen nicht von Schalthebel oder Blattfeder den X - Kontakten eingeklemmt werden.

Verschluß anschrauben. Schrauben müssen verwickelt sein.
Mit Justierschlüssel nacheinander Vorhang E 2 00812 und Vorhang E 1 00811 durch langsames Spannen und Entspannen auf gute Laufeigenschaften im Gehäuse kontrollieren.

Justierschlüssel 97 99 11 00850 M 9

3.6.1.1 Einbau des Verschlusses bei bereits montiertem Aufzugsgetriebe 00830 (vgl.2.1.7.1)
Aufzugsgetriebe gespannt, Verschluß ausgelöst.
Verschluß an Federhalterung der E 2 - Zugfeder fassen und mit den Rastklinken zuerst im Gehäuse einführen. Dabei lage des Spannbandes 00208 bzw. 00491 bzw. 00492

und Lage des Auslösehebels 00837 zum Schalthebel 00821 des Verschlusses beachten.
Verschlußplatine in Gehäuseboden einführen. Dabei Ranthebsen der Verbinge wie unter 3.6.1 beachten.
Nach dem Anschrauben des Verschlusses mittels Justierschlüssel nacheinander E 2 und E 1 spannen.
Spannband in Verschluß einhängen.

Justierschlüssel 97 99 11 00850 M 9

3.6.2 Montage X - Kontakt

Langer Federschenkel der Drehfeder am Schalthebel einhängen.
Mit dem Einsetzen des X - Kontaktes 00817 muß die Feder des Schalthebels durch Anlegen des X - Kontaktes an den kürzeren Federschenkel gespannt werden.
Achtung ! Richtigen Sitz der Drehsicherung des Kontaktes und Stellung zur aufgenieteten Blattfeder der Verschlußplatine beachten.
Zur Unterstützung der Platine beim Anschrauben des Kontaktes Montagewerkzeug einsetzen.

Montagewerkzeug 97 99 11 00850 M 10

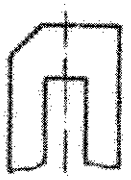
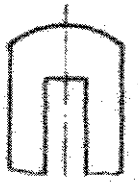
3.6.3 Montage Aufnahmegetriebe

Lagerstellen für Transportrollen - sowie Filmpulenachse im Gehäuseboden gefettet.
Filmpule 00802 in Gehäuse einsetzen (Nigel zeigen zur Kameravorder- und -rückseite).
Transportrolle 00008 einsetzen (geschlitzte Stirnfläche unten).
An Aufnahmegetriebe 00830 Lagerstellen für Filmpule und Transportrolle an den beiden Achsen des Getriebes sowie Getriebekette gefettet.

Aufzugsgetriebe spannen.

Achtung ! Um ein Einklemmen der Klinke 00106 zu vermeiden, ist diese in der ersten Hälfte des Spannvorganges etwas auszuschwenken.

Entsprechend der Kennzeichnung des Verschlusses auf der Platine im Bereich zwischen Bildfenster und unterer Platinenkante, Spannband seitenrichtig in Aufzugsgetriebe einhängen.

Kennzeichng. des Verschlusses	I	II	III
Form des Spannbandes			
Spannband-Nr.	00491	00208	00492
wirksame Länge	kurz	mittel	lang

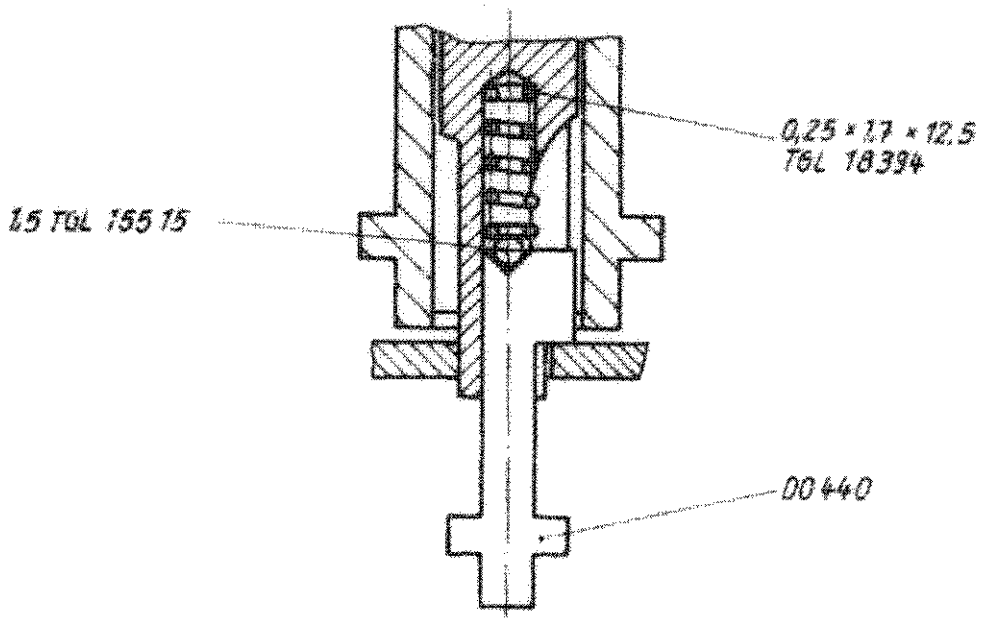
Mitnehmernasen der 3 Friktionsscheiben der Filmspulenachse in Längsrichtung der Platine drehen.

Aufzugsgetriebe mit Achsen durch Gehäuse in Transportrolle und Filmspule einführen bis die Friktionsscheiben in die Filmspule eingetaucht sind.

Vom Kammerboden her Druckfeder 0,25 x 1,7 x 12,5 TGL 18394 in Bohrung der Achse für die Transportrolle stecken.

Bei Kameras, in denen die Funktionsstelle des Mitnehmers 00440 nur Druckfeder entgegen der Darstellung der Explosivdarstellung

eine Einkerbung trägt, wird vor Montage des Mitnehmers eine Kugel 1,5 TGL 15515 in Achse für Transportrolle auf die Druckfeder eingelegt.



1 Schlitz der Transportrolle über Schlitz der Achse drehen, Mitnehmer durch Lagerstelle im Gehäuseboden in Achse der Transportrolle einstecken.
Aufzugsgetriebe weiter einschieben und Achsen in Lagerstellen des Gehäuses einführen. Dabei auf Lage des Spannbandes und des Auslösehebels 00837 zum Schalthebel 00821 des Verschlusses achten.
Getriebeplatine mit 2 Zylinderschrauben und 1 x Achse 00171 anschrauben.
Friktion der Filmspule prüfen:

M_d = 200 pcm + 50 pcm

Evtl. Korrektur entsprechend 3.3.3

Montageschlüssel 97 99 11 00850 M 1

3.6.4 Justierung Spannweg Verschluß

3.6.4.1 Vorbereitung der Justierung. Mit Justierschlüssel nacheinander Vorhang E 2 und Vorhang E 1 spannen.
Lagerstelle für Spannband am Verschluß gefettet.
Spannband in Ansatzniet des Verschlusses einhängen.
Am Aufzugsgetriebe durch Ausschwenken der Klinke 00106 Verschluß auslösen.

Justierschlüssel 97 99 11 00850 M 9

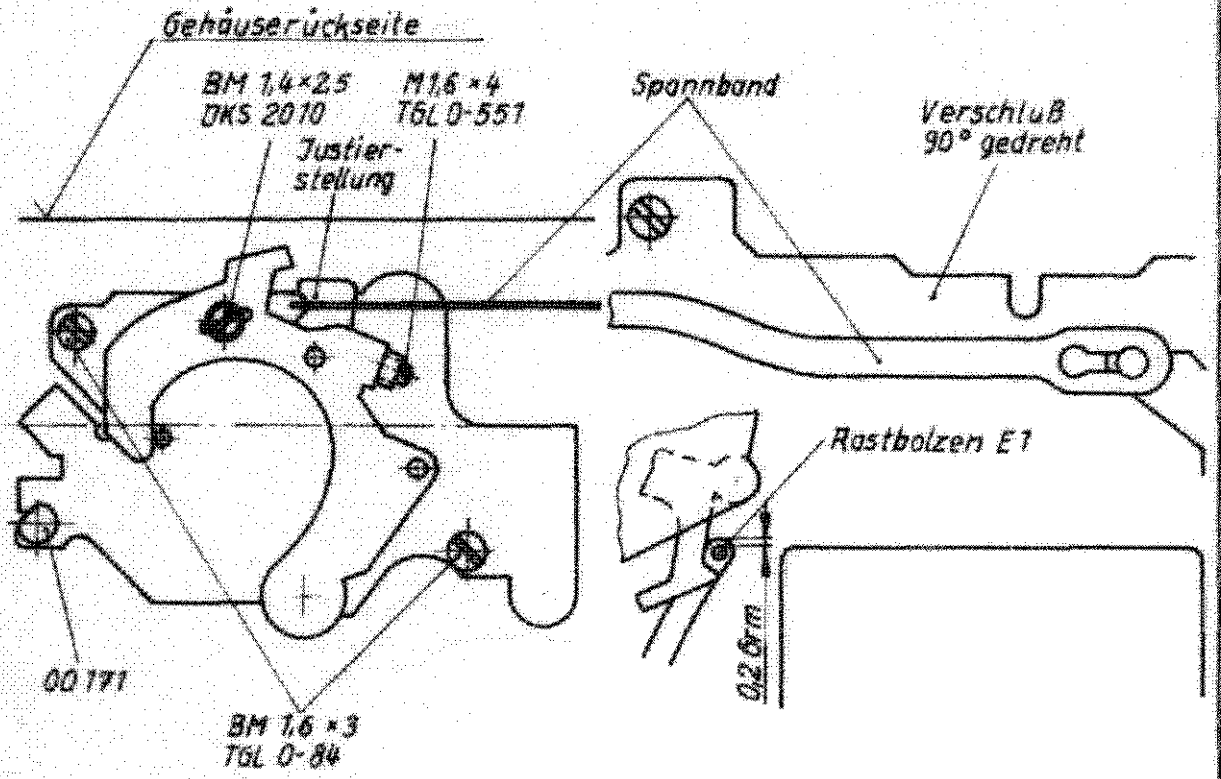
3.6.4.2 Justierforderungen

Beim Spannen der Kamera Rastbolzen des E 1 betrachten. Bei maximalem Spannweg soll er bis an das Ende des Platinenschlitzes laufen. Kommt es dort bereits zu einem Ankippen des Bolzens, dann ist der Spannweg zu groß. Bei minimalem Spannweg darf der Rastbolzen des E 1 maximal 0,2 mm vom Ende des Platinenschlitzes entfernt sein.

3.6.4.3 Durchführung der Justierung

Kamera spannen bis die Außenkante des Hebels, in welchem das Spannband am Aufzugsgetriebe hängt, etwa parallel zur Gehäuserückseite steht. Dadurch wird Justierstelle zugänglich.
Klemmschraube M 1,4 x 2,5 DIN 2010 lösen.
Mit Schraubenzieher mit Hülse Kontermutter des Gewindestiftes M 1,6 x 4 TGL 0 - 551 lösen und Spannweg durch Verstellung des Gewindestiftes entsprechend der Forderungen justieren. Danach Kontermutter und Klemmschraube wieder festziehen.

Schraubenzieher mit Hülse 97 99 11 00850 M 5



Reicht bei einem reparierten Verschluß der Justierbereich am Aufzugsgetriebe nicht aus, dann Spannband mit anderer Teilnummer verwenden.
Wird beim Austauschen eines kompletten Verschlusses ein Verschluß mit anderer Kennzeichnung eingebaut, dann muß auch das Spannband ausgewechselt werden.
In beiden Fällen ist Ausbau des Aufzugsgetriebes erforderlich.

3.6.5 Überprüfung Verschlußfunktion

Kamera mehrmals spannen und auslösen und einwandfreie Funktion der Hebel, Klinken, Federn und Lamellen kontrollieren.
Im Spannvorgang dürfen keine "harten Stellen" spürbar sein.

Überdeckung der Vorhänge <u>während des Spannvorganges</u> über den senkrechten Abstand der beiden Rastbolzen gemessen:

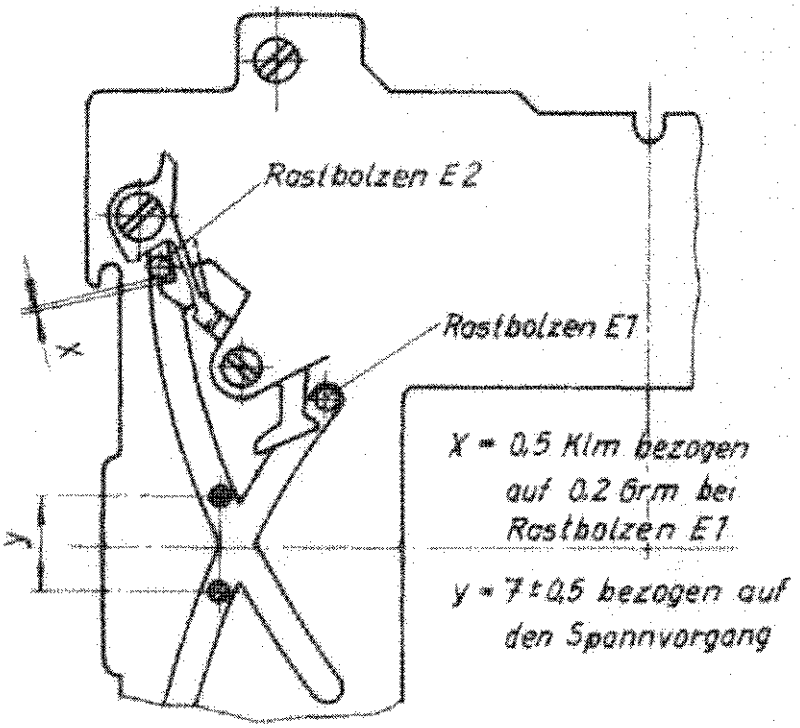
7 mm ± 0,5 mm

Beim Spannen nach Sicht kontrollieren, daß sich Überdeckung der Vorhänge auch bis zur Oberkante Bildfenster nicht verringert.

In maximaler Spannstellung:

E 1 - Rastbolzen Maß 0,2 Grm

E 2 - Rastbolzen Maß 0,5 Klm



3.6.6 Justierung K - Kontakt

3.6.6.1 Kontaktkräfte

Im gespannten Zustand des Verschlusses Kontaktspalt zwischen eingespritzten Kontaktfedern des Blitzkontaktes:

0,3 Klm

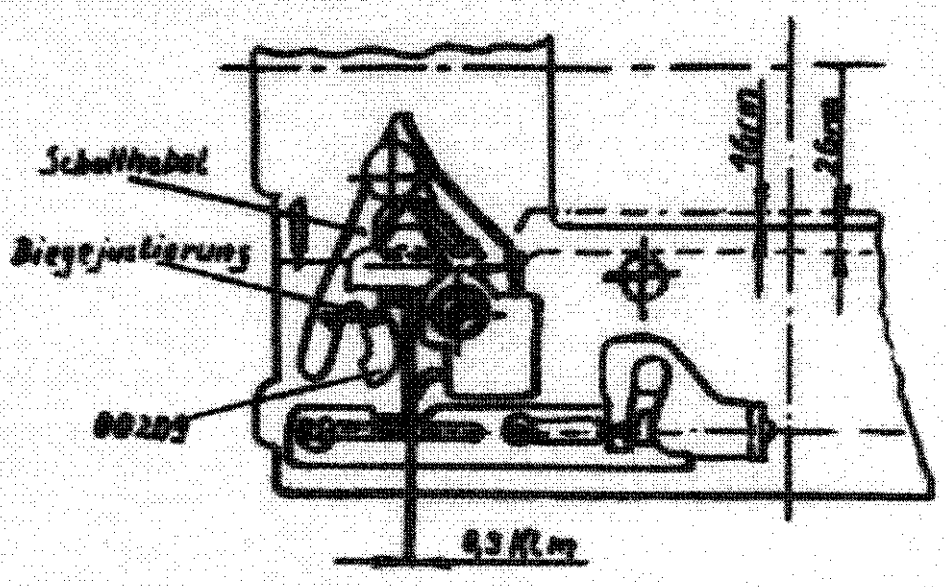
Im abgelaufenen Zustand Kontakt ohne Vorspannung geschlossen, wenn Isolierschlauch 00209 nicht montiert ist. Isolierschlauch gibt erforderliche Vorspannung.
Kontaktkraft der Blattfeder an der oberen Kontaktstelle bei gespanntem Verschluß:

15 .... 20 p

3.6.6.2 Kontaktlage

E 1 mittels Justierschlüssel langsam ablassen. Kontaktgabe muß in Ablaufrichtung im Bereich 1 mm vor bis 2 mm nach Bildfensterkante erfolgen (2 mm Ø oberstem Punkt der Bohrung in der Verschlußplatine). Im abgelaufenen Zustand des Vorhanges E 1 muß Dauerkontakt vorhanden sein.
Beim Spannen des Verschlusses muß unterer Kontakt öffnen, bevor oberer schließt.
(Hierzu Skizze auf Blatt 3)

Justierschlüssel 97 99 11 00850 E 9 Kontaktprüfer



3.6.7 Justierung Vorhangleufzeiten

3.6.7.1 Allgemeines

Voreussetzung für die Justierung der Belichtungszeiten ist die Justierung der Laufzeiten der Vorhänge.

3.6.7.2 Technische Forderungen

Gemessen wird die Laufzeit beider Vorhänge über die Basis von 22 mm mittig zum Bildfenster.

Die Breite der beiden Lichtspalte der Meßeinrichtung darf 0,15 mm, bezogen auf die Vorhangebene, nicht überschreiten.

3.6.7.3 Durchführung der Justierung

Die Laufzeit des Vorhanges E 1 ist grundsätzlich ohne Feder 00496 ($t_{E1_{oF}}$) und mit dieser Feder ($t_{E1_{mF}}$) zu justieren.

Achtung! Der Punkt 3.6.7.3 auf Blatt 33 ist ungültig

3.6.7.3

Durchführung der Justierung

Laufzeit des E 1:

Die Laufzeit des Vorhanges E 1 beträgt 7,2 msec $\pm$ 0,2 ... 0,3 ms.

Justierung durch Veränderung der Federspannung der Zugfeder 00453 des E 1 durch Biegen der unteren Halterung der Feder.

Laufzeit des E 2:

t_{E2} = Istwert t_{E1} $\pm$ 0,1 ms

Justierstelle: Obere Halterung der Zugfeder 0,45 x 3,2 x 10 Bd - TGL 18396 des E 2.

Nach erfolgter Justierung darf Halterung nicht über Gehäuseoberkante vorstehen (Deckkappenauflage).

3.6.8. Justierung Belichtungszeit 1/1000s

3.6.8.1 Allgemeines

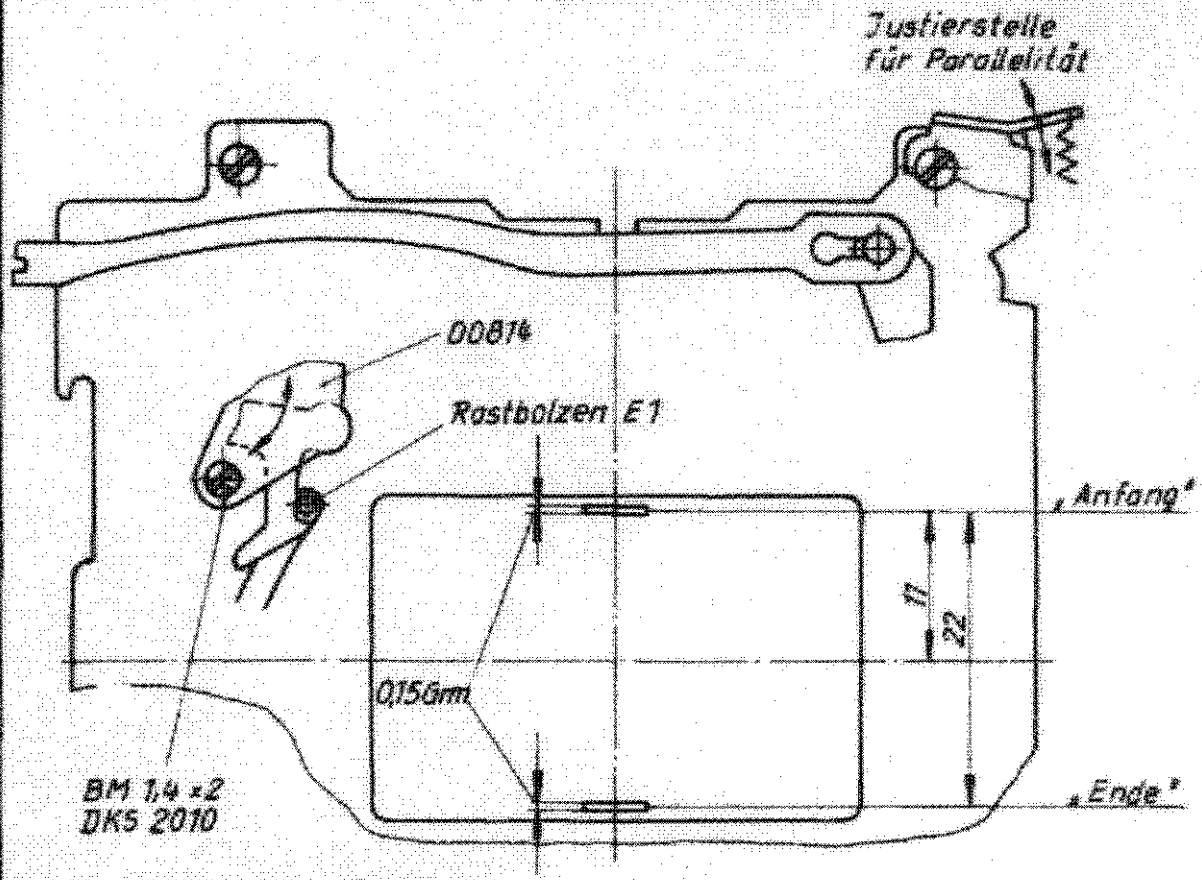
Die Justierung der Belichtungszeit 1/1000 s darf nur über die Laufzeit des E 2 und die Raststellung des E 1 zum Bildfenster erfolgen. Justierungen an anderer Stelle sind nicht zulässig, weil damit die Justierbarkeit der längeren Belichtungszeiten in Frage gestellt wird.

3.6.8.2 Technische Forderungen

Umfang der Messungen, Toleranzen des Sollwertes und Ungleichmäßigkeitsgrad
vgl. 3.6.10.1

3.6.8.3 Durchführung der Justierung

Messung der Belichtungszeit 1/1000 s an "Anfang" und "Ende".
Evtl. durch Korrektur der Laufzeit des E 2 wie unter 3.6.7.3 Parallelität verbessern, d.h. gleiche Meßwerte schaffen.
Justierung des Sollwertes durch Verstellen des Rasthebels E 1 00814.
Achtung! Um Deformierungen der Verschlußplatine zu vermeiden, wird Anschraubteile mit Montagewerkzeug unterstützt. Montagewerkzeug 97 99 11 00850 M 10
Montagewerkzeug in ausgelöstem Zustand des Verschlusses einstecken.
Schraube MM 1,4 x 2 DMS 2010 lösen.
Platine des Rasthebels E 1 schwenken.
Schraube festziehen. Montagewerkzeug entfernen.
Hinweis: Verstellung nach unten ergibt Verlängerung der Belichtungszeit
Verstellung nach oben ergibt Verkürzung der Belichtungszeit
Nach erfolgter Justierung Überhub des E 1 - Rasthebelarms beim Spannen übergriffen.
Parallelität kontrollieren.
(Hierzu Skizze auf Blatt 36)



3.6.9 Montage Kamerawerk

Kamera spannen, Kamerwerk 00860 auf Belichtungsseit "B" stellen, in Gehäuse einsetzen und anschrauben.

3.6.10 Justierung Belichtungsmessen

3.6.10.1 Die Messeinrichtung muß so justiert sein, daß der Lichtspalt in der Verschlußebene der Kamera scharf abgebildet wird. Hierbei beachten, daß "Anfang" und "Ende" (Ablauf der Verschlüsse) 0 .... 1 mm von der Bildfensterkante entfernt liegen.

Zeitwerttabelle (TGL 7708)

Zeit (s)	Sollwert (ms)	Toleranz %	Meßpunkte in Ablaufrichtung der Vorhänge
1/1000	0.98		
1/500	1.95	+ 36,6	Anfang
1/250	3.91	- 26,8	Mitte
1/125	7.81		Ende
1/60	15.63		
1/30	31.30		
1/15	62.50	+ 23,1	
1/8	125	- 18,8	Mitte
1/4	250		
1/2	500		
1	1 000		

Achtung ! Der Ungleichmäßigkeitsgrad (Verhältnis zwischen dem längsten und kürzesten Ist- Mittelwert aus den Messungen Anfang - Mitte - Ende),

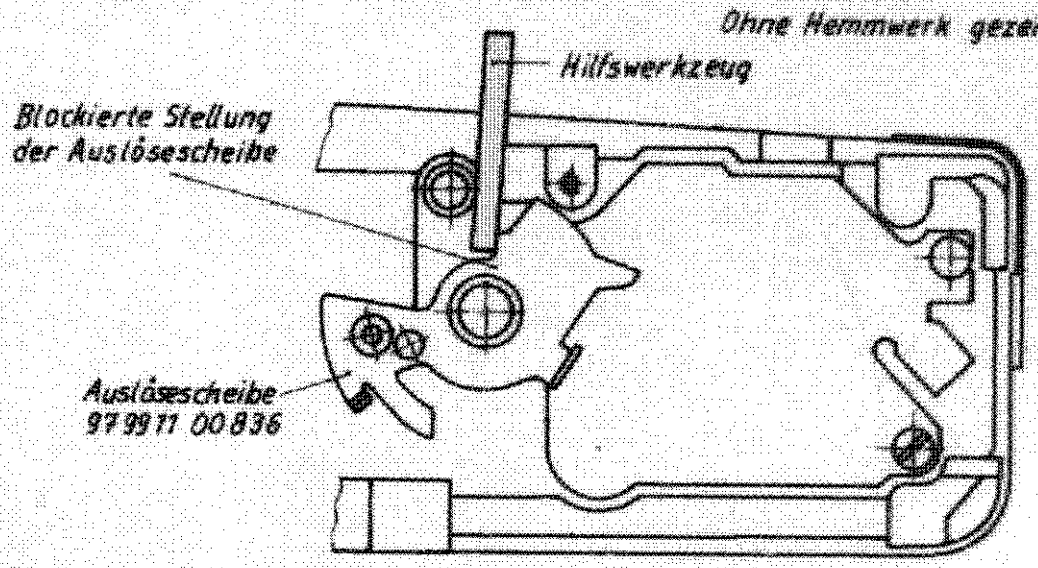
$$\frac{te_{max}}{te_{min}} \leq 1{,}5$$

darf nicht überschritten werden.

3.6.10.2 Justierfolge

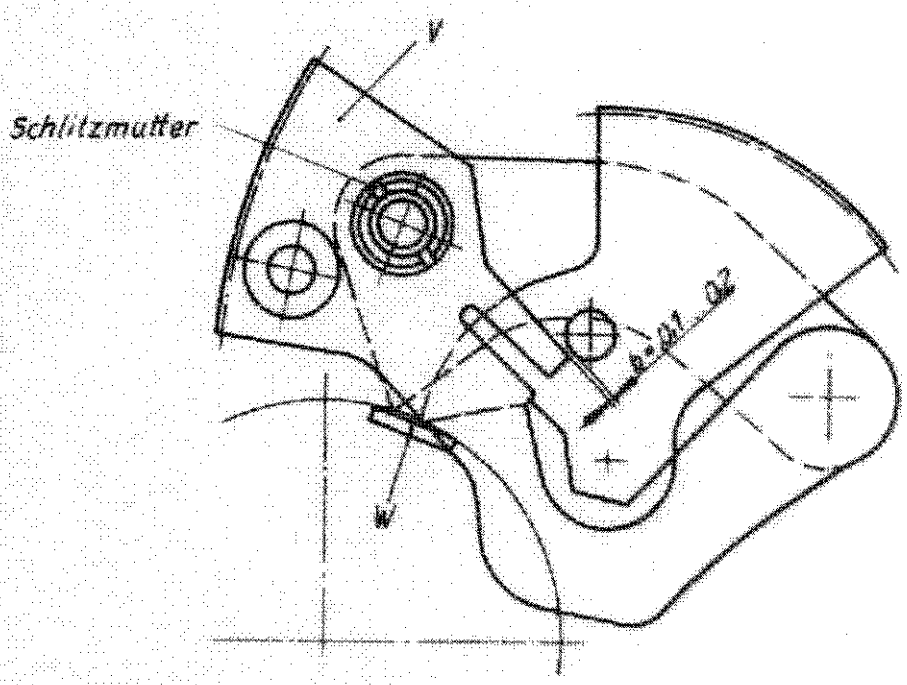
Kamera spannen, Freigängigkeit "b" justiert, bezogen auf Musterstellung 1/15 s und Anlage der beiden Hebel an der Auslösescheibe des Aufzugsgetriebes (8). Mit Hilfswerkzeug den Ablauf der Auslösescheibe blockieren.

Ohne Hemmwerk gezeichnet



Zwischen Kurzzeithebel und Niet am Segment muß 0,1 .... 0,2 mm Spiel vorhanden sein (Justierstelle "y").
Bei Bedarf Schlitzmutter von Kurzzeithebel lösen und Segment im Langloch des Kurzzeithebels verschieben.

Schraubenzieher mit Hülse 97 99 11 00850 M 5



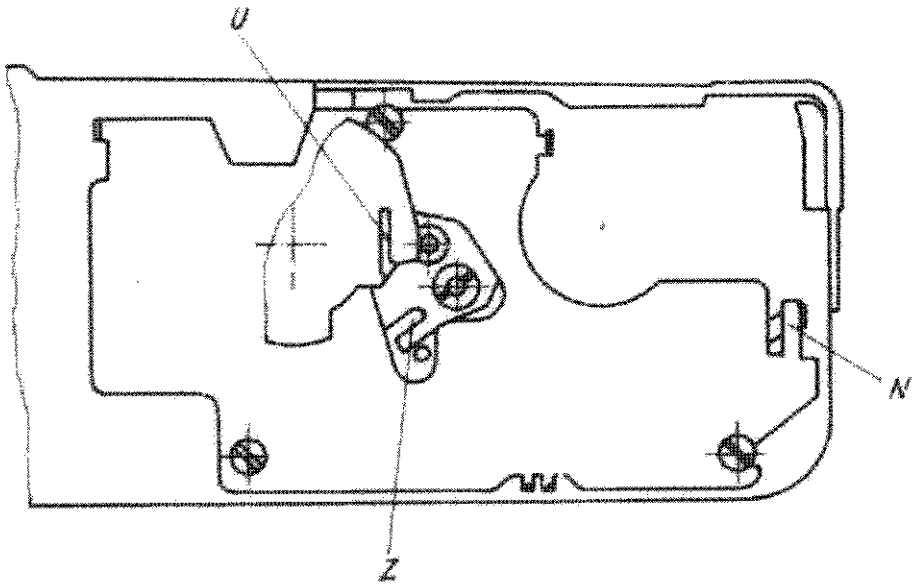
Belichtungszeit 1/1000 s justieren
(siehe unter Pkt. 3.6.8).

Belichtungszeit 1 s durch Veränderung des Ankereingriffes (Biegestelle "B") justieren.

Belichtungszeit 1/15 s am Kurzzeithebel (Biegestelle "Z") justieren.
Wird der Kurzzeithebel aufgebogen, muß das Spiel 0,1 .... 0,2 mm zwischen Kurzzeithebel und Niet am Segment überprüft werden.

Mit der Justierung der Belichtungszeiten 1 s und 1/15 s müssen alle anderen Belichtungszeiten in der Toleranz liegen.

<u>Blitzoffenzeit:</u> Prüfung erfolgt an kompletter Kamera, nach dem Pkt. 3.6.15 ausgeführt.
Mit Blitzgerät Film belichten.
Bei Bedarf an Zeitkurve nachjustieren.
(Justierstelle "U").



3.6.11 Montage Träger

Spiegelgetriebe spannen.
Kamera spannen. Träger in Gehäuse einsetzen und anschrauben.
Hebel 00334 vom Spiegelgetriebe wird im Schlitz der Hammerkplatine geführt.

Montageunterlage 97 99 11 00920 M 5

Focusmaß 45,65 ± 0,02 mm und Filmkanaltiefe 0,25 ± 0,02 mm prüfen.

Einstellehre 97 99 11 01000 EL 1 zu LL 2 Meßuhr

3.6.12 Montage Rückwand und Bodenkappe

Rückwand mittig zum Gehäuselabyrinth anschrauben.
Vordere Kante der Rückwand darf an Riegelseite zur angewinkelten Kante des Deckbleches 00239 nicht abstehen.

Die Filmandruckplattenkraft muß in Gebrauchslage 550 ± 200 p betragen.

Bodenkappe anschrauben.

3.6.13 Montage und Justierung Zählwerk

3.6.13.1 Achse 00161 in Gehäuse einschrauben.
Zählhebel 00852 auf Achse stecken,
Drehfeder 00138 einhängen.
Haltehebel 00165 auflegen. Zugfeder in Haltehebel und Zählhebel einhängen.
Spannhebel auflegen und Kamera bis Endanschlag spannen, in dieser Lage Spannhebel festhalten.
Zählscheibe 00851 auf Gewindebuchse des Hammerkes aufstecken.
Spannhebel langsam zurück lassen. Federöse der Zählscheibenfeder in Niet auf Hammerkplatine einhängen.

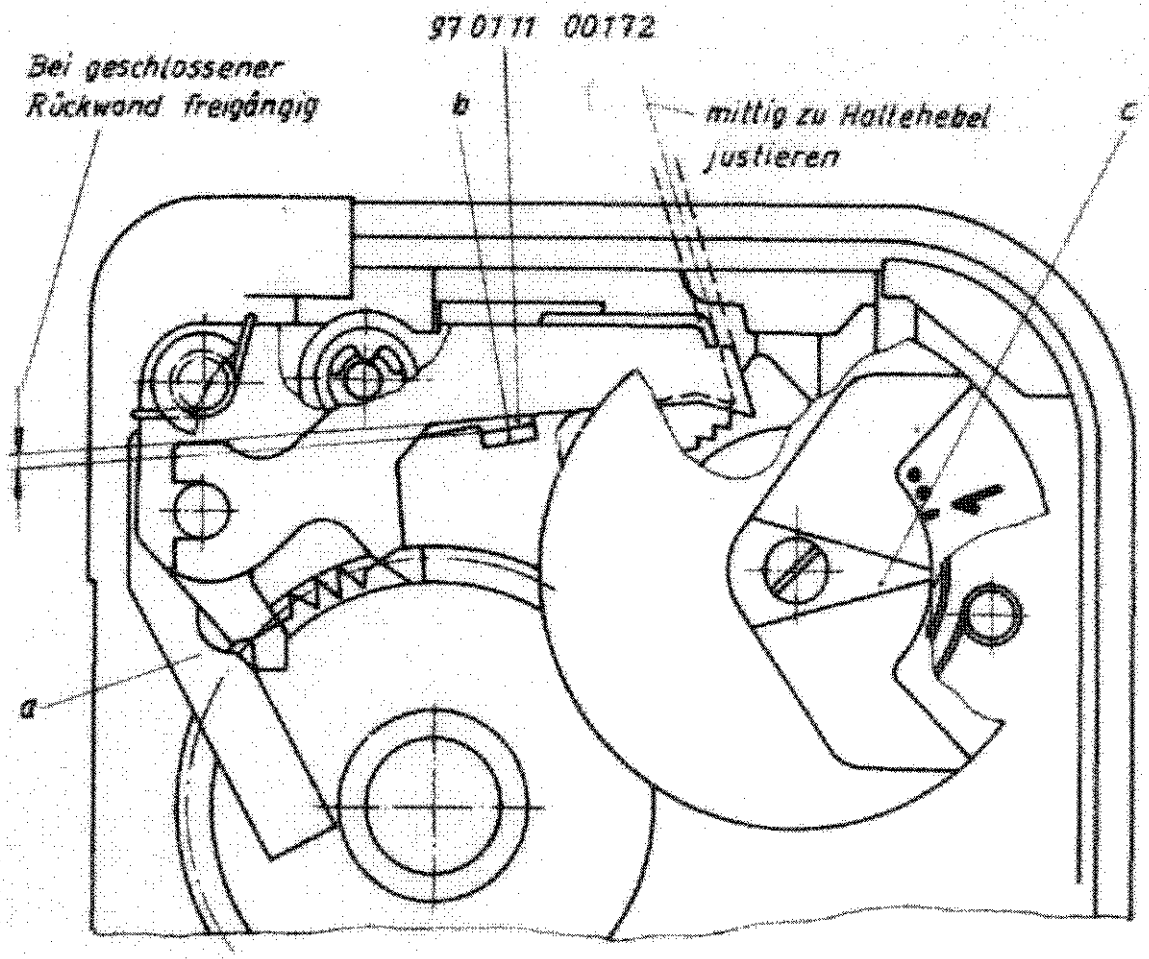
Montageschlüssel 97 99 11 00850 M 1

Zählscheibe anschrauben. Zählhebel und Haltehebel in Sperrverzahnung der Zählscheibe einlegen.
Zählscheibe ungefähr 2 1/2 Umdrehungen spannen.
Zählscheibe muß sich ohne jeden Widerstand bis Bild 36 transportieren lassen.

3.6.13.2 Zählhebel mittig gegenüber Absatz des Haltehebels an Justierstelle "a" einstellen.

Bei geschlossener Rückwand Freigängigkeit des Hebels 00172 zu Zähl- und Haltehebel justieren. (Justierstelle "b").
Bei geöffneter Rückwand muß Zählscheibe aus jeder beliebigen Stellung zurückspringen.

Nach dreimaligem Transport Zeiger 00482 auf Zählscheibenteilung "1" justieren (Justierstelle "c").
(Hierzu Skizze auf Blatt 42)



3.6.14 Montage Bedienungselemente

Lupe 00179 in Gehäuse einlegen.
Scheibe 00176 in Fassung 00175 einlegen,
Maske 00177 und Rahmen 00178 auflegen.
So vormontierte Fassung auf Lupe aufsetzen und an Gehäuse anschrauben.

Deckkappe aufsetzen und anschrauben.
Knopf 00080 aufstecken. Druckfeder einlegen. Mitnehmer 00084 seitenrichtig aufstecken.

Filmempfindlichkeitsscheibe 00083 auflegen, Scheibe 00085 aufstecken und mit Schraube 00087 festziehen.
Haltering 01004 anschrauben. Haltering muß, ohne die Deckkappe zu verspannen, dicht an derselben anliegen. Bei Bedarf mit Scheiben 6 x 10 x 0,05; 0,1; 0,2 abstimmen.

Montageschlüssel 97 99 11 01940 M 1

Spannhebel montieren. Dabei das axiale Spiel 0,05 .... 0,1 mm mit Scheiben abstimmen.

Stiftschlüssel 97 99 11 01000 M 2

Zwischenstück 00922 an Kabel des X - Kontaktes anlöten.

Festsitz des Zwischenstückes durch Beilegen der Scheiben 00247 bzw. 00248 herstellen und Steckschuh 00020 anschrauben.
Angeschraubter Steckschuh muß Zwischenstück fest auf Deckkappe klemmen. Deckkappe und Zwischenstück dürfen dabei nicht deformiert werden.

Deckblech 00236 in Steckschuh einschieben und mit Bolzen 00246 festschrauben.

3.6.15 Beziehen der Kamera

Um ein Eindringen des Klebers unter die Rückwandverriegelung zu vermeiden, muß vor dem Beziehen ein Selbstklebeband von 5 mm Breite auf Spalt zwischen Gehäuse und Deckblech 00239 aufgeklebt werden.

4. Hinweise zur Fehlerabstellung

4.1 Verschlußfunktion

4.1.1 Allgemeines

Funktionsprüfungen am Verschluß dürfen nur vorgenommen werden, wenn derselbe in das Gehäuse eingeschraubt ist.
Reparaturen am Verschluß sind mit größter Sorgfalt auszuführen.
Da ein vollständiger Neuaufbau eines demontierten Verschlusses einen umfangreichen Vorrichtungs- und Lehrenpark erfordert, werden nur die nachstehend aufgeführten Reparaturen empfohlen.
Nach jeder Reparatur sind die Angaben zur Verschlußfunktion entsprechend 3.6.1 , 3.6.4 , 3.6.5 und 3.6.7 zu überprüfen.
Achtung ! Bei Überprüfung nach 3.6.5 sind vor allgemeiner Funktionskontrolle die Justierforderungen zu kontrollieren und evtl. entsprechend 4.1.2 herzustellen.

4.1.2 Justierhinweise

Maß 0,5 Klm, justierbar durch Verstellen des Schiebers E 2 00203. Danach Kontrolle Maß 7 ± 0,5 sowie konstantbleibende Überdeckung bis Oberkante Bildfenster während des Spannvorganges.
Werden diese Bedingungen nicht erfüllt, dann Übertragungshebel E 2 00820 und Übertragungshebel E 1 00819 auf Abnutzung an den Funktionsstellen überprüfen.

4.1.3 Fehler:

Vorhang S 1 00811 bzw. Vorhang S 2 00812 beschädigt.

Reparaturhinweise:

Vorhänge wie folgt auswechseln:
Feder 00496 aushängen.
Von Führungsbolzen der Vorhänge Sicherungsscheiben 1,2 TGL 0 - 6799 sowie Scheiben bzw. Bremsschieber 00495 entfernen.
Anschlagschrauben 00500 herausschrauben.
Zwischenlage 00501 und Scheiben 00505 entnehmen.
Vorhänge von den Bolzen der Übertragungshebel 00819 bzw. 00820 abheben.

(Achtung! Prellspannung).

Auf Scheibe 2 x 4 x 0,2 DKB 2001 unter den Lagerstellen der Vorhänge achten.
Neue Vorhänge auf Leichtgängigkeit, Beschädigungen und Sauberkeit überprüfen.
Montage der Vorhänge in umgekehrter Reihenfolge.

Achtung ! Spielfreier Sitz der Vorhänge in den Bolzen der Übertragungshebel muß gewährleistet bleiben.
Auf parallele Lage zur Platine achten!
Evtl. Übertragungshebel mit auswechseln.

Fehler:

Vorhang S 1 rastet nicht.

Reparaturhinweise:

Übertragungshebel E 1 00819 überprüfen. Bei Abnutzung an den Funktionsstellen auswechseln.

Fehler:

Verhang E 2 rastet nicht.

Reparaturhinweise:

Übertragungshebel E 2 00820 überprüfen. Bei Abnutzung an den Funktionsstellen auswechseln.
An Schieber E 2 00203 Funktionsstelle zu Übertragungshebel E 2 überprüfen und bei Abnutzung auswechseln.
Achtung ! Einen neuen Schieber E 2 zuerst in seinen Langlöchern mittig anschrauben, um ein Verklemmen des Kantholzes des E 2 am Ende des Platinenausschnittes zu vermeiden. (Hierzu auch 3.6.4.2)

Fehler:

Antriebsfedern 00453 bzw. 0,45 x 3,2 x 10 B4 - TGL 18396 oder Zugfeder 00496 schadhaft.

Reparaturhinweise:

Nach Austausch dieser Federn Laufseiten der Verhänge entspr. 3.6.7 und Belichtungszeit 1/1000 s entspr. 3.6.8 neu justieren.

5. Aufstellung der benötigten Betriebsmittel

97 99 11	00760	L 2	Planspiegel
97 99 11	00830	M 2	Mutterschlüssel
97 99 11	00850	M 1	Montageschlüssel
97 99 11	00850	M 5	Schraubensicher mit Hülse
97 99 11	00850	M 9	Justierschlüssel
97 99 11	00850	M 10	Montagewerkzeug
97 99 11	00920	M 5	Montageunterlage
97 99 11	01000	EL 1 zu LL 2	Einstellehre
97 99 11	01000	M 2	Stiftschlüssel
97 99 11	01940	M 1	Montageschlüssel
97 99 11	00830	M 7	Mutterschlüssel

400 LL 9 u./1 Autokollimator mit Planplatte
L 133 Spiegellehre 45°
MF 2 - Kurzzeitmeßgerät
Kontaktprüfgerät
Hirthminimeter
Meßuhr

Einlageblatt zur Rep.-Anleitung PRAKTICA L/LLC

Kollimator 580 mm Objektiv 58 mm 1 Teilstrich = 0,01 mm

Soll: 54 Teilstriche ± 1, 1/2 Str. Toleranz = ± 0,015 mm mit Planspiegel
(0,04 =)
(Rechnung 57 Teilstriche, 54 Teilstriche wegen Prismenträgerdurchmg)

Soll: 50 Teilstriche ± 9,5 Str. Toleranz = ± 0,0936 mm mit Fresnellinse

---

Kollimator 580 mm Objektiv 50 mm 1 Teilstrich = 0,0074 mm

Soll: 55,5 Teilstriche ± 2 Str. Toleranz = ± 0,015 mm mit Planspiegel

Soll: 50 Teilstriche ± 12,5 Str. Toleranz = ± 0,0936 mm mit Fresnellinse

---

Kollimator 400 mm Objektiv 58 mm 1 Teilstrich = 0,0074 mm

Soll: 48 Teilstriche ± 3/4 Str. Toleranz = ± 0,015 mm mit Planspiegel

Soll: 50 Teilstriche ± 4 1/2 Str. Toleranz = ± 0,0936 mm mit Fresnellinse

---

Kollimator 400 mm Objektiv 50 mm 1 Teilstrich = 0,0156 mm

Soll: 47,5 Teilstriche ± 1 Str. Toleranz = ± 0,015 mm mit Planspiegel
(0,04 =)
(Rechnung 45,5 Teilstriche, 47,5 Teilstriche wegen Prismenträgerdurchmg)

Soll: 50 mm ± 6 Str. Toleranz = ± 0,0936 mm mit Fresnellinse

Nachstehend sind alle dem neuesten Fertigungsstand (1.12.1972) entsprechenden Ergänzungen bzw. Änderungen der Texte sowie Zeichnungen aufgeführt.

Blatt 4: Demontage Bedienungselemente

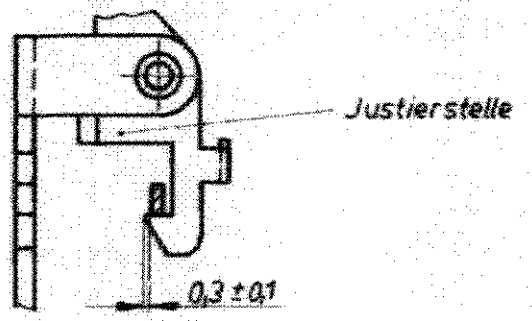
2.1.1. Haltering C 1004 "abschrauben" ändern in "abnehmen".
1 Zeile darüber einfügen:
Schlitzmutter 00264 abschrauben.
Montageschlüssel 97 99 11 01940 M1 ändern in
Montageschlüssel 97 99 11 01000 M6.

Blatt 8: Demontage Schwinge

Trieb 00709 bzw. 00717 abnehmen in
Scheibe, Nietgr. 00718 mit Trieb 00531 bzw. Trieb 00532 bzw. Trieb 00551 und Scheibe 00533 abnehmen.

Blatt 15: Montage Spiegelgetriebe

3.2.2. Am Basthebel Maß 0,3 ± 0,1 justieren neu hinzu



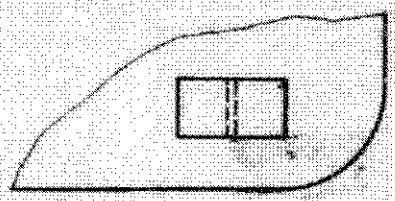
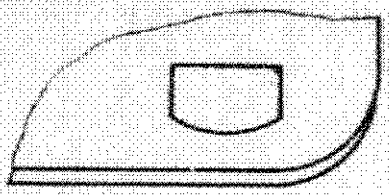
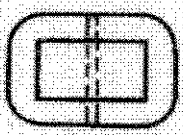
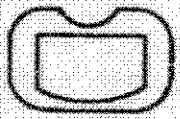
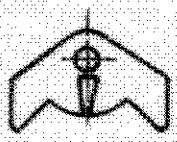
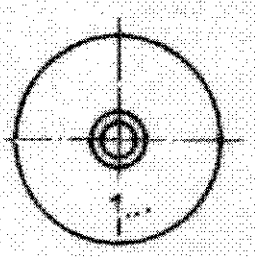
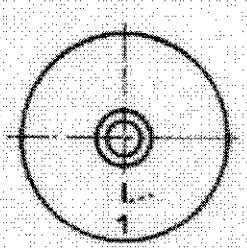
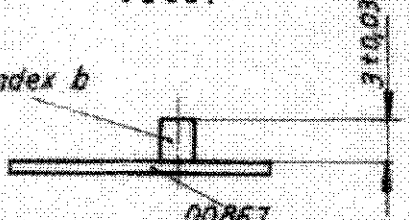
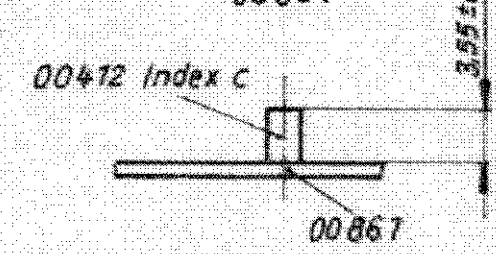
Blatt 20: Montage Schwinge

3.5.1.3. Trieb 0709 bzw. 00717 montieren ändern in
Scheibe, Nietgr. 00718 mit Trieb 00531 bzw. Trieb 00532 bzw. Trieb 00551 und Scheibe 00533 montieren
a ≤ 0,65 = 00709 (10 Zähne) } ändern in
a ≥ 0,65 = 00717 (11 Zähne) }

7. Anlage	Anlage 1 zur Reparaturanleitung Pentacon Praktica L 182 007	1 Blätter | Blatt 1

Das in vorstehender Reparaturanleitung beschriebene und in der Explosivdarstellung gezeichnete Zählwerk stellt die neueste konstruktive Lösung dar. Eine Anzahl Kameras wurden nach einer anderen Lösung gefertigt.

Nachstehend die Gegenüberstellung der Änderung:

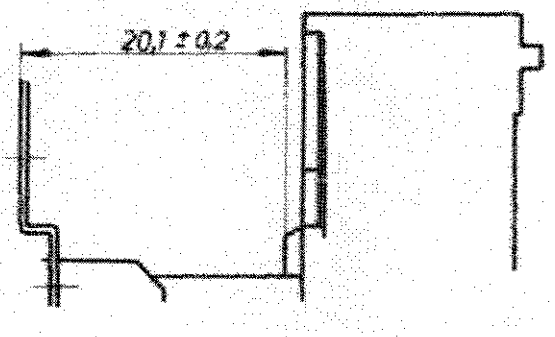
Vor Änderung	Nach Änderung
 01930	 01930
 00261 Index d	 00261 Index e
 BM 1.4 × 2 DKS 2010	 BM 1.4 × 2 DKS 2010
 1.6 × 2.5 × 0,1 DKS 2001	 00482
 00851	 00851
 00412 Index b 00867	 00412 Index c 00867

VEB PENTACON DRESDEN Kamera- und Kinowerke	Prüfstelle	Tag	Bearbeiter	Name

a = 0,6 Drm = 00551 (10 Zähne)
a = 0,61 ... 0,73= 00532 (11 Zähne)
a = 0,74 ... 0,93= 00551 (12 Zähne)
... Zähnezahl (10 bzw. 11) ... Ändern in
... Zähnezahl (10 bzw. 11 bzw. 12) ...

Blatt 21: Montage Spiegelgetriebe

3.5.2.1. Text und Skizze hinzu
Resthebel 00285 leicht in Richtung Träger drücken.
Abstand Resthebel von Träger (siehe Skizze) herstellen.
Nach dem Biegen muß Resthebel wieder parallel stehen.



Blatt 32: Kontaktlage

3.6.6.2 Neuer Text wie folgt:
S1 mittels Justierschlüssel langsam ablassen. Kontaktgabe darf frühestens bei völliger Freigabe des Bildfensters erfolgen.
Bei abgelaufenen S1 erfolgt Dauerkontakt. S2 ablassen. An oberer Kontaktstelle muß Kontaktgabe unterbrochen sein. Beim Spannen des Verschlusses muß unterer Kontakt öffnen, bevor oberer schließt.

Belichtungszeit 1 s
durch Veränderung des Ankereingriffes (Biegestelle "B") justieren.
Belichtungszeit 1/15 s
an Kurzzeithebel (Biegestelle "2") justieren.
Mit der Justierung der Belichtungszeiten 1/500 s; 1 s und 1/15 s müssen alle anderen Belichtungszeiten in der Toleranz liegen.

Text für Justierung der Blitzoffenzeit bleibt bestehen.

Blatt 43: Montage Bedienungselemente

3.6.14 Haltering 01004 "anschrauben" ändern in "aufstecken".
Schlitzmutter 04264 anschrauben neu hinzu
Montageschlüssel 97 99 11 01940 01 ändern in
Montageschlüssel 97 99 11 01000 08.

Blatt 45: Reparaturhinweise

Zugfeder 00496 aushängen entfällt
Bremsschieber 06495 entfernen entfällt

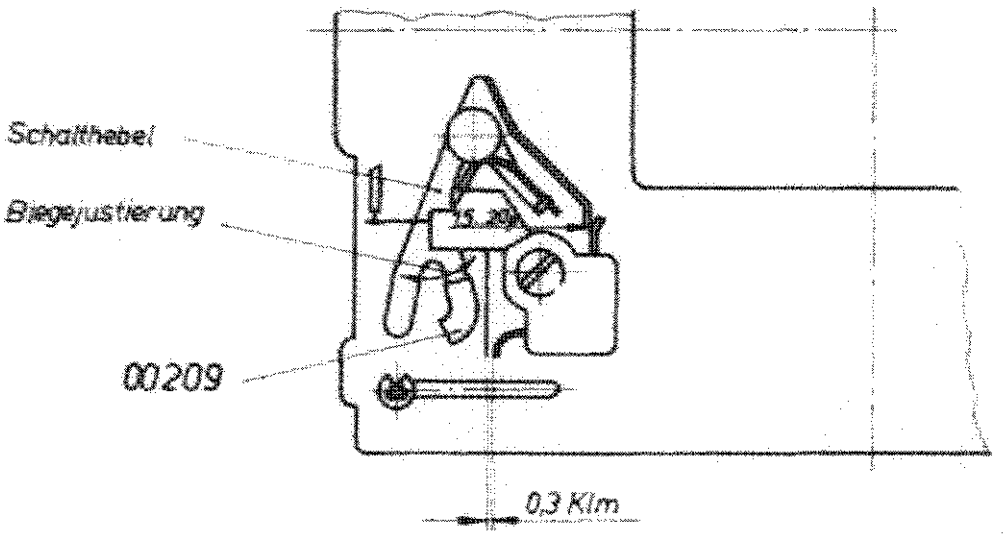
Blatt 46: Fehler

Zugfeder 30496 entfällt

Blatt 47: Aufstellung der benötigten Betriebsmittel

97 99 11 01000 08 Montageschlüssel neu hinzu.

Blatt 33: Zeichnerische Richtigstellung



Blatt 33/34: Durchführung der Justierung

3.6.7.3. Neuer Text wie folgt:

Laufzeit des E2:

t_{E2} = 7,05 ms ± 0,1 ms

Justierstelle: Halterung der Zugfeder 0,45 x 3,2 x 10 Bd TGL 18 396 des E2

Laufzeit des E1:

t_{E1} = Istwert t_{E2} ± 0,1 ms

Justierstelle: Halterung der Zugfeder 00453

(Der folgende Text auf Blatt 34 bleibt bestehen.)

Blatt 37/39: Justierfolge

3.6.10.2. Text entfällt

Blatt 38 entfällt vollständig.

Neuer Text wie folgt:

Belichtungszeit 1/1000 s justieren

(vergl. Pkt. 3.6.8.)

Belichtungszeit 1/500 s justieren

Schlitzmutter M 1,6 TGL 0-546 am Kurzzeithebel des Hemmwerkes lösen und Segment im Langloch des Kurzzeithebels verschieben. Schlitzmutter festziehen.